

不法投棄等の修復対策のための協働型リスク コミュニケーションに関する研究 —行政が行うべき初期対応の提案—

大石 千博¹、古市 徹²、石井 一英³、金 相烈⁴、谷川 昇⁵

¹非会員 北海道大学修士 大学院工学院 (〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目)
E-mail: ooishi@kanri-er.eng.hokudai.ac.jp

²正会員 北海道大学教授 大学院工学研究院 (〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目)
E-mail: t-furu@eng.hokudai.ac.jp

³正会員 北海道大学助教 大学院工学研究院 (〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目)
E-mail: k-ishii@eng.hokudai.ac.jp

⁴非会員 北海道大学助教 大学院工学研究院 (〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目)
E-mail: sykim@eng.hokudai.ac.jp

⁵非会員 北海道大学准教授 大学院工学研究院 (〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目)
E-mail: tanikawa@eng.hokudai.ac.jp

不法投棄等(不法投棄及び不適正処分)現場の修復では、住民合意が問題になるケースが多い。その原因は、特に住民不在の行政主導の調査・対策の決定や、不十分な情報共有が考えられる。そこで初期の段階から住民とリスクコミュニケーション(RC)を行い、情報共有し相互の信頼関係を構築した上で、住民と協働して問題に取り組む協働型RCが考案されている。本研究では協働型RCの前提である住民との信頼関係(RCが成立する程度の信頼とする)に着目し、不法投棄等の第一発見～緊急対策までの行政が行うべき初期対応を提案する。そこで、修復対策実施中の事例解析により抽出された住民対応上の課題を踏まえて、行政が行うべき初期対応を提案し、修復対策未実施事例に提案した初期対応を適用した結果、事前協議による調査内容に関する住民意見の取り込みが効果的であることが示唆された。

Key Words : *illegal dumping sites, community-based risk communication, public acceptance, relationship in trust, first response*

1. 序論

(1) 研究背景

近年、我が国は3Rおよび適正処理による循環型社会の形成を目指しているものの、不法投棄および不適正処分(以下、総称して不法投棄等と呼ぶ)の問題はなくなり、特に大規模不法投棄等事例は大きな社会問題となっている。過去の大規模不法投棄等の修復事業は必ずしも円滑に行われてきたわけではない。その原因の一つとして、修復事業に対して住民合意が円滑に進まなかったことが挙げられる¹⁾。

そこで、過去の10カ所の大規模不法投棄等事例のアーカイブス化²⁾による事例解析により、初期の段階からリスクコミュニケーション(以下、RC)を行い、情報を共有し相互の信頼を形成した上で、住民と協働して不法投棄等の問題に取り組む場をつくることが重要であるこ

とが指摘されている。ここで、本研究で言う行政と住民の信頼の形成とは、RCが成立する状況が形成されることとする。このような考えに基づき、従来の行政主導のRCとは異なる協働型RCが考案された³⁾。しかし、この協働型RCの具体的な内容や方法までは、必ずしも体系的に検討されてはこなかった。

そこで本研究では、協働型RCの前提である住民との信頼関係に着目し、不法投棄等の第一発見～緊急対策までに行政が行うべき初期対応を提案したい。

また、自治体や企業は、災害時や不祥事に備えあらゆる場面を想定し、課題を抽出し、その解決のためのマニュアルを整備している。よって、提案にあたっては、他分野の企業等の危機管理対策も参考にすることにした。

(2) 研究目的

①復対策実施中の事例解析により住民対応上の課題抽

出を行う。②企業等の危機管理マニュアルを参考に、抽出された住民対応上の課題を解決するための行政が行なうべき初期対応を提案する。③修復対策未実施事例へ本提案を適用した際の効果を考察する。

2. 不法投等の対策事業と協働型RC

(1) 不法投棄等の対策事業の流れ³⁾

汚染の発見から調査、対策の検討、実施、モニタリングまでの一連のフローにおいて1回の調査と対策によって完結させるのではなく、様々な制約条件も考慮した計画として考えたほうが、対策事業を効率良く実施することができる。対策事業の概略的な流れを図-1に示す。

図-1では便宜上、調査と対策をそれぞれ3段階に分けた例である。段階的に分けることで、それぞれの段階で調査、目的が明確になるため、効率化を図る上で非常に重要である。3段階の調査の目的と内容について表-1に、3段階で実施すべき対策の目的と内容について表-2に示す。

(2) 協働型リスクコミュニケーション

図-2は、従来の行政主導RCと協働型RCの違いを簡略的に表しており、リスクアセスメント（以下、RA）は調査・解析、リスクマネジメント（以下、RM）は対策方針の決定を表している。ループ①・②が従来の行政主導RCである。ループ①（RM→RA→RC）では、的確な調査・解析に基づく対策ができるものの、情報開示の遅れや決定事項の説明になり、住民の意見が反映されないなどの問題点がある。一方、ループ②（RM→RC→RA）では、対策方針等の情報開示は早いものの、住民に迎合し調査不足となるなどの問題点がある。

このような行政主導のRCを改善するために、図-2の右のような協働型RCが提案された²⁾。これは、RAやRMに先んじてRCを行うことの重要性を示している。ループ③では、住民の意見を反映した調査や住民と共に客観的な対策決定ができると考えられ、ループ④では、住民と協働した合理的な対策選定ができると考えられる。

(3) 本研究で提案する初期対応の位置づけ

本研究で提案する初期対応は行政が不法投棄等の第一発見から今後の対応について協議するまでの範囲である。つまり対策事業の初期の段階であり、図-3における最初のサイクルに相当する。

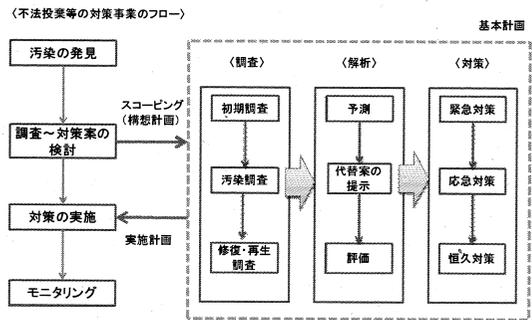


図-1 不法投棄等の対策事業の概略的な流れ³⁾

表-1 3段階の調査の目的と内容³⁾

調査名	調査の目的と内容
初期調査	資料調査、現場踏査、間試験などにより、サイト全体の汚染状況の把握を目的とする
汚染調査	汚染サイトの表流水調査、ボーリングによる土壌・地下水調査などにより、汚染状況をより詳しく把握するとともに、対策方法の絞り込みを目的とする
修復・再生調査	汚染サイトのボーリング調査や修復・再生方法のトリータビリティテストなどにより、具体的な実施設計を行うために必要となるデータを得ることを目的とする

表-2 3段階の対策の目的と内容³⁾

対策名	対策の目的と内容
緊急対策	住民の避難、地下水飲用の禁止、汚染源の撤去など、すぐに実施できる対策により、汚染による人の健康へのリスクを軽減することを目的とする
応急対策	汚染の拡散を防止するための遮水壁などを設けることにより、汚染による被害を最小限に抑えることを目的とする
恒久対策	人の健康リスクに対する恒久的な安全を保障するための対策である。廃棄物の資源化や最終処分場の延命化、そして現場周辺の環境再生を図ることを目的とする

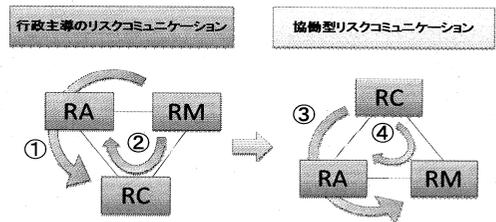


図-2 行政主導 RC と協働型 RC の違い³⁾

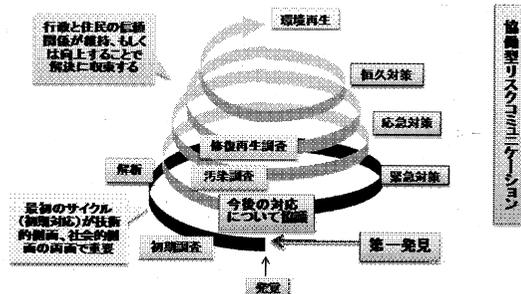


図-3 協働型リスクコミュニケーションのイメージ

3. 修復対策実施中の事例解析による住民対応上の課題抽出

(1) 対象事例とその概要

本研究の対象事例は大規模不法投棄等かつ事例の経緯等が入手できる8つの事例を対象とした。概要を表-3に示す。

表-3 8つの事例の概要

事業名	廃棄物量	事業費	修復対策内容
(a)香川県豊島事業	56.2万t	490億	全量撤去
(b)青森岩手県境事業	87.6万m ³	655億	全量撤去
(c)秋田県能代市事業	101万t	25.7億	現地処理
(d)三重県桑名市事業	3万m ³	14.7億	現地処理
(e)福井県敦賀市事業	119万m ³	101.9億	現地処理
(f)宮城県村田町事業	102.7万m ³	30.1億	現地処理
(g)横浜市戸塚区事業	91万m ³	42億	現地処理
(h)岐阜県北部地区事業	75.3万m ³	99.1億	部分撤去

(2) 事例解析方法

a) 初期対応の範囲と段階分け

初期対応であっても、段階によって住民対応のあり方が異なると考えられるので、図-4のように初期対応を3つに段階分けした。図-4では、中央縦一列の行政対応が対象事例の基本的な行政対応の流れになっている。初期対応の段階は、まず行政が公に修復事業に着手することを示す行政処分前後、さらに行政処分前を、発覚（不法行為の疑いがある現場の存在が公になること）の前後の計3段階に分けることにした。

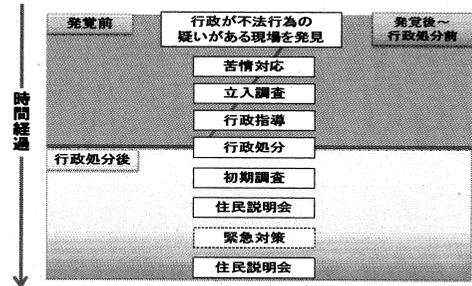


図-4 初期対応における範囲と段階分け

b) 事例解析方法

対象事例のHPや委員会等の議事録、ヒアリング情報を基に、各関連主体（行政と住民、原因者、マスコミ）のとった行動を時系列に整理し、住民対応上の課題をできる限り抽出した。

(3) 結果と考察

図-5のように各段階における対象事例の解析より課題を抽出した。抽出した課題のうち、課題①～⑤に関してはこれまでの法律の改正等で既に対策が実施されているため、本研究の対象から除いた。

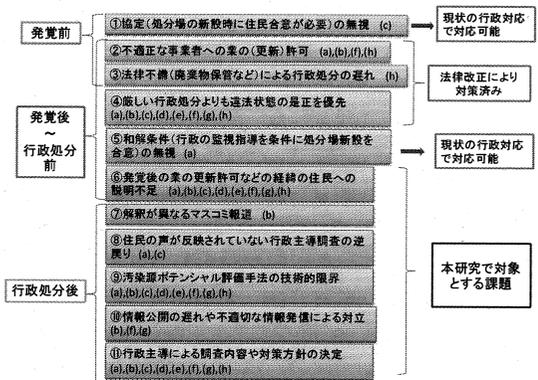


図-5 各段階における対象事例の課題

(4) 本研究で対象とする解決すべき課題

以上より本研究で対象とする課題は、図-5の課題⑥～⑪とした。

課題⑥は、青森・岩手県境事業等における課題である。不法投棄が明らかになる以前に、地元住民は違法操業の疑いを持っていたものの、行政は疑いがある事業者に処理業の変更や更新許可を出しており、地元住民に説明があった記録はない。住民としては早期に違法操業を停止してもらいたいという気持ちが強いいため、行政から許可に関する説明がなければ住民の行政への信頼を落としかねないと考えられる。

課題⑦は、青森・岩手県境事業の青森側における課題である。青森県は、まず汚染拡散防止対策を優先して、遮水壁を設置すると言ったが、解釈の異なる報道により、その後廃棄物を一切撤去しないという認識が高まってしまった。このような解釈の異なる報道により、住民から全量撤去を強く望む主張が繰り返され、議論の食い違いが生じた。

課題⑧は、香川県豊島事業等における課題である。香川県豊島事業では、県が実態調査・対策を行い周辺海域などへの影響はないと安全宣言を発表した。これに対して住民は、その調査方法や結果に強い不信任を抱き、県の方針に猛反対し、公害調停を申請した。その後、住民立会いのもと公害調停委員会専門委員による調査が行われることとなった。このように調査の後戻りをするとは修復事業の期間も長引くことになる。

課題⑨は、香川県豊島事業等における課題である。不法投棄等事業では、廃棄物の不均質性により調査には技術的な限界があり、正確に汚染状況を評価することは困難である。そこで、住民と行政がお互いに納得できるように汚染源ポテンシャルを評価できる対策を立てる必要があると考えられる。

課題⑩は、青森・岩手県境事案等における課題である。青森県では、的確な調査・解析による技術的根拠に基づく対策を第一としたため、住民への情報開示が遅れてしまった。さらに修復対策としての汚染拡散防止対策について、県の意図が住民に十分に伝わらなかったため、結果的に全量撤去を希望する住民と行政に溝ができてしまった。

課題⑪は、宮城県村田町事案等における課題である。県は、専門家の意見のみから恒久対策案を提示したため、住民から猛反発が起こってしまい、対策は進められているが、未だに問題が収束していない。このような行政主導による対策方針の決定は、住民に行政に対する不信任感を募らせることになり、行政の対応として問題があると考えられる。

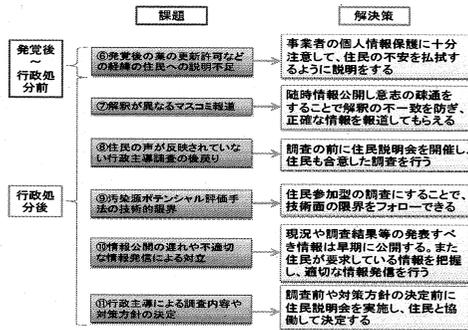


図-6 事例解析によって抽出された課題に対する解決策

4. 企業における危機管理対策に関する取組

企業と行政では大きく性質が異なるため、企業の危機管理の要点をそのまま不法投棄等対策に適用することはできない。企業と行政の相違を考慮して企業の危機管理から以下の点を不法投棄等対策へ活かすことにした。

① 危機の予兆を見逃さないための積極的な情報収集と監視

企業では危機の予兆を見逃さないために、苦情対応や住民調査などのできる限り広範に情報収集を実施している。

② 苦情対応

企業では苦情による巨額賠償請求のリスクが以前にも増して巨大化しているため、苦情の背後に訴訟ありという意識を持ち、苦情対応を適切に行うことで訴訟という危機を回避することが重要である。

③ マスコミ対応

マスコミに情報を正確に報道してもらうため、また誤解から生ずる批判報道を避けるためにも、マスコミには適時情報公開して意思の疎通を図ることが重要である。

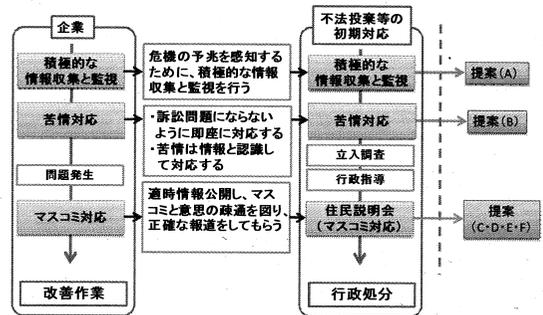


図-7 企業における危機管理から不法投棄等へ活かすべき点

(2) 企業の危機管理対策より抽出された点への対応

第4章で抽出された不法投棄等対策へ活かすべき点を、図-7で本研究で述べる行政が行うべき初期対応の提案のどこに反映させたか表した。

まず、「危機の予兆を見逃さないための積極的な情報収集と監視」は、修復対策実施中の対象事例にはなかった積極的な情報収集と監視という行政対応を新たに作り、提案(A)として反映させた。次に、「苦情対応」は、訴訟問題にならないように即座に苦情対応すること、苦情を情報と認識して対応することのように、一見当然のように考えられるが、満足に行われていないケースが多い。よって、本研究に苦情対応を提案(B)として反映させた。最後に、「マスコミ対応」は適時情報公開し、マスコミと意思の疎通を図り、正確な報道をしてもらうということである。住民説明会も適時実施することが望まれるため、最低限、住民説明会と同時にマスコミ対応を実施すべきと考えられる。よって、「マスコミ対応」は住民説明会に活かされ、提案(C・D・E・F)に反映させた。なお提案(A)～(F)は図-8に示される。

(3) 行政が行うべき初期対応の提案

本研究では特に不適正処分事案における行政が行うべき初期対応の提案を行った。提案を図-8に示す。発覚前、

5. 行政が行うべき初期対応の提案

(1) 事例解析で抽出された課題への対応

第3章において本研究で対象とする解決すべき課題を抽出し、それぞれの課題に対する解決策を図-6のように提案した。課題に対する解決策は、5(3)節の初期対応の提案において、住民説明会のタイミングや内容に反映されている。

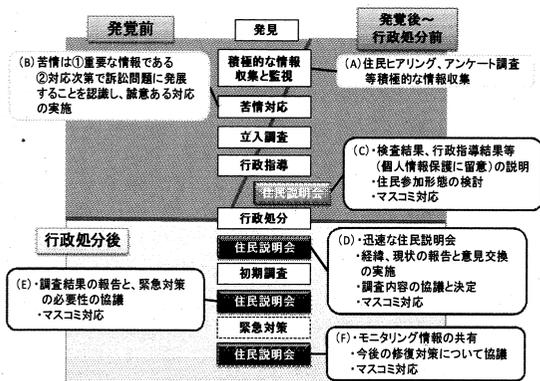


図-8 行政が行うべき初期対応の提案

表-4 RD最終処分場問題における課題

段階	課題	課題説明
発覚後～行政処分前	1) 改善命令等の厳しい措置の未実施	行政指導の不履行が留意されているにもかかわらず、行政指導を繰り返したことは問題が大きくなった端緒である。
行政処分後	2) 住民の見解書(ドラム缶の埋設)を無視した行政主導の調査	初期調査に住民の見解書は反映されず、行政主導の調査となった。
行政処分後	3) 住民が不安を感じているドラム缶埋設に関する追加調査の実施(調査の速戻り)	課題2)の見解書で示した埋設場所からドラム缶が発見され、行政に不信感が高まった。

発覚後～行政処分前、行政処分後の3段階について以下においてそれぞれ説明する。

a) 発覚前

発覚前は、まだ公に不法投棄等の存在が明らかになっていない状態である。また、事業者が確かに不法行為を行っているという証拠がない状態で、住民説明会を開催したとしても住民を安心させる効果はなく、むしろそうしたことによって不安を抱ききっかけになってしまう。さらに、事業者が不法行為を行っていない場合は、事業者及び周辺住民が風評被害を受けることになり、市民の一員である事業者を無碍に陥れることに発展しかねない。そのため、苦情を寄せた住民に対しては誠意ある対応をするのに留め、事実確認をすべきと考えられる。提案(A)と(B)は発覚前と発覚後～行政処分前にかかわらず行うべき対応である。

b) 発覚後～行政処分前

発覚後～行政処分前は不法行為の疑いがある現場の存在が公になっている場合である。この段階において重要なことは提案(C)である。住民は現場に対して不安なので、住民説明会を開き現状を説明する責任がある。この際、事業者の個人情報保護に留意してできる限り住民が納得する情報公開をするべきである。更に、この住民説明会から修復事業に対する住民参加の検討を始めることも重要である。行政が事業者に行政処分を下し、修復事業に向けて本格的に動き出す際に、行政と住民が互いに合意した初期調査を行うためである。

c) 行政処分後

本研究における最も重要な提案が提案(D)である。本研究で対象とする課題への対応は、大きく次の2点にまとめられる。行政処分後、早い段階から随時公に情報提供をすること、また、行政処分後は初期調査前の早い段階で住民説明会を開き、情報を共有し、住民参加を実現させることである。提案(D)はこの2点を含めた提案であり、住民と行政が信頼関係を構築して住民と協働して不法投棄等事案の問題に取り組む場を作るための礎になると考える。提案(D)の内容は、迅速な住民説明会を行い、経緯・現状の報告と意見交換の実施、調査内容の協議と決定、調査内容の協議と決定、マスコミ対応である。

6. 修復対策未実施事例への本提案の適用による効果

(1) RD最終処分場事案への適用

a) 事案の概要

RD最終処分場問題は、違法面積4.8万㎡、違法容量71.4万㎡の不適正処分事案である。RD最終処分場は、新興住宅地が隣接し、既存集落からも比較的近いところに存在する。RD最終処分場に対する苦情は平成3年頃から断続的に挙げられており、その地域特性より通常以上に保全への配慮が必要であった。しかし、行政の住民対応は住民の信頼を失くす対応ばかりで、特に住民の声が反映されない行政主導の調査・対策方針の決定により対立関係は深まり、現在も修復方針について県と住民で紛争中である。

b) 課題の抽出

課題の抽出に関しては第4章(2)の事例解析方法と同様に行った。その結果、表4のような課題を抽出した。

c) 提案する初期対応による効果

表-4の課題1)は、違反行為に対して厳正に対処するように指針が変更されたことで法改正等で対策済みと考えられる。

課題2)は、初期調査に際して、住民からドラム缶の埋設に関する見解書が提出され、後の調査で大量のドラム缶が発見されるが、早期に調査しなかった。処分場の動きは地元住民が一番わかっているため、提案(A)や、提案(B)、を実行し広範に情報収集すること、調査に住民参加を果たす意味でも調査前の住民説明会の開催をすべきとした提案(D)は効果的であると考えられる。この課題2)を解決することで、課題3)も起こり得ないので解決できると考えられる。

表-5 三重県四日市市事案における課題

段階	課題	課題説明
発覚後～ 行政処分前	1) 改善命令等の厳しい措置の未実施	行政の方針が、厳しい行政処分よりも違法状態の是正を優先することにより厳しい措置を実施できなかった
行政処分後	2) 行政主導による安全性確認調査(初期調査)	住民の意見が考慮されていないため調査が不安の解消にならず、追加調査を実施することになる。
	3) 調査結果報告の遅れ	住民より県議会に優先して発表したこと、住民は行政に対して強い不満を抱いた

(2) 三重県四日市市事案への適用

a) 事案の概要

三重県四日市市事案は、違法面積5.3万m²、違法容量159.4万m³の国内最大規模の不適正処分事案である。行政の方針が、厳しい行政処分よりも違法状態の是正を優先することや、法律不備による行政処分の遅れによって、被害の拡大を十分に防げなかった。行政処分後は、行政主導の調査・対策方針の決定等の行政対応のまずさが原因で調査の後戻りが生じた。現在、三者協議会（学識経験者、住民、行政で構成）で改めて調査内容や対策方針を協議している。

b) 課題の抽出

課題の抽出に関しては第4章(2)の事例解析方法と同様に行った。その結果表-5のような課題を抽出した。

c) 提案する初期対応による効果

表-5の課題1)は、違反行為に対して厳正に対処するように指針が変更されたことで法改正等で対策済みと考えられる。

課題2)は、初期調査に際して住民の意見が考慮されていないため住民の不安解消に至らず、住民の要望により追加調査を実施することとなった。追加調査で住民指定の箇所を調査した結果、行政主導の調査結果と大きな乖離がみられたため、行政主導の安全性確認調査に対する住民の疑問が高まった。提案(D)を実施をしていれば、追加調査の実施や行政の安全性確認調査に対して住民に疑問を持たれることもなかったと考えられる。

課題3)は、行政が県議会で調査結果報告を発表した1月後に住民説明会で結果を発表したところ、住民を最優先にしなかったことに強い不満を持たれた。健康被害が懸念される住民としては、いち早く調査結果を知りたいのは明らかである。よって、なるべく早期に調査結果を発表するとして提案(D)は効果的であると考えられる。

信頼関係を築くためにはこのような住民の目線で考えられるような誠実性は必要不可欠である。

7. 結論

- (1) 対象8事案の事案解析により住民対応上の課題を抽出できた。
- (2) 課題を特に住民参加や情報公開の在り方が異なる3段階に分けて行政が行なうべき初期対応を提案した。
- (3) 提案した初期対応を修復未実施事例へ適用することにより、特に事前協議による調査内容に関する住民意見の取り込みが効果的であることが示唆された。

参考文献

- 1) 古市徹：西則雄編著：不法投棄のない循環型社会づくり～不法投棄対策のアーカイブ化～、環境新聞社、2009。
- 2) 古市徹：廃棄物処理等科学研究報告書、不適正な最終処分システムの環境再生のための社会・技術システムの提案、2009。
- 3) 古市徹：有害廃棄物による土壌・地下水汚染の診断、環境産業新聞社、2002。
- 4) 環境省：産業廃棄物の不法投棄等の状況(平成20年度)について、2010。
- 5) 環境省ホームページ：http://www.env.go.jp/recycle/ill_dum/
- 6) 三重県ホームページ：平成20年度産業廃棄物監視指導状況、<http://www.eco.pref.mie.jp/cycle/100130/report/h20/soukatsu.htm>
- 7) 東京商工会議所：危機管理対応マニュアル～「情報開示力」が企業の危機を救う～、サンマーク文庫、2005。
- 8) 滋賀県：RD最終処分場問題行政対応検証委員会、<http://www.pref.shiga.jp/shingikai/rd-kensyou/index.html>
- 9) 三重県：特定産業廃棄物事案に関する調査検討報告書、<http://www.pref.mie.jp/TOPICS/2009020083.htm>

STUDY ON COMMUNITY-BASED RISK COMMUNICATION FOR
RESTORATION OF ILLEGAL DUMPING SITES
-PROPOSAL OF INITIAL ACTION BY ADMINISTRATORS -

Yukihiro OISHI, Toru FURUICHI, Kazuei ISHII,
SangYul KIM and Noboru TANIKAWA

Public acceptance has often become a problem for restoration of illegal dumping sites. One of the causes is that local government decides investigation and restoration methods without public involvement. Then, community-based risk communication was proposed, where investigation and restoration methods should be decided by cooperation of both administrator and residents with information shared among them from an early stage. However the concrete way of the community-based risk communication has not been discussed comprehensively yet. This study focused on relationship of trust between administrator and residents, which is prerequisite of the community-based risk communication. When the risk communication on environmental risk caused by illegal dumping sites is conducted, the poor support in the early stage often causes failure of RC permanently. So I proposed initial actions that administrator should do from the first discovery of illegal dumping to urgent countermeasures. First, I extracted some issues in administrative support to residents from real cases of restoration measures of illegal dumping sites in operation. Second, I proposed initial actions to solve the issues. Finally, I examined an effect of our proposal by application of our method to illegal dumping sites where the final countermeasures were not decided.